

Fachinformation

für die Bodenprobenahme auf Acker-, Grünland- und Gartenböden zur Untersuchung auf Nährstoffe sowie Schadstoffe

Anwendungsbereich

Probenahme von Acker-, Grünland- und Gartenböden zur Bestimmung der pflanzenverfügbaren Haupt- und Spurennährstoffe (außer S_{min}), des Kalkzustandes sowie relevanter Schadstoffe nach Düngeverordnung (DüV) vom 27. Februar 2007, Klärschlammverordnung (AbfKlärV) vom 15. April 1992 sowie Bioabfallverordnung (BioAbfV) vom 4. April 2013.

Erforderliche Geräte

- **Rillenbohrer** mit Handgriff sowie seitlich angesetzter Fußraste;
- **Spatel oder Abstreifgerät** zur Entnahme des Bohrkerns;
- **Sammelgefäß** für die zur Mischprobe zu vereinigenden Einzelproben (Einstiche), z. B. Kunststoffeimer, Plastikbeutel;
- **Tüten** aus Kunststoff, vorteilhaft mit Aufdruck zur Beschriftung von Probennummer und Herkunft.

Es dürfen keine Geräte und Materialien verwendet werden, welche die Proben verunreinigen und das Untersuchungsergebnis beeinflussen. Dies gilt vor allem für die Untersuchung auf Schadstoffe.

Probenahmetiefe

Ackerland, Gartenland, Dauerkulturen: 0 bis 20 cm; Grünland: 0 bis 10 cm

Bei der Nutzung von mechanisierten Probenahmegeräten ist eine Bodenverschleppung auszuschließen und sicherzustellen, dass die geforderte Probenahmetiefe sowie eine gleichmäßige Entnahme des Bodens über die gesamte Schichttiefe gewährleistet wird.

Probenahme-flächengröße

Für die Bodenuntersuchung nach DüV sind alle Schläge ab 1 ha, i. d. R. im Rahmen einer Fruchtfolge, mindestens jedoch alle 6 Jahre auf den Phosphorgehalt und die Bodenreaktion (pH-Wert) zu untersuchen. Zur sachgerechten Ermittlung des Kalium- und Magnesiumdüngedarfs wird auch weiterhin die Untersuchung auf diese Nährstoffe empfohlen, ebenso bei Auftreten von Mangelsymptomen eine stichprobenartige Bestimmung der Spurennährstoffgehalte. Die Größe der Probenahme-fläche sollte 1 bis 5 ha betragen. Größere Flächen verringern die Repräsentativität der Ergebnisse! Bei der Einteilung des Probenahmerasters sind unterschiedliche Boden- und Bewirtschaftungsbedingungen des Schlages zu berücksichtigen. Bei Bodenuntersuchung nach Klärschlammverordnung und Bioabfallverordnung sind maximal 3 ha vorgegeben.

Probenahmezeitpunkt

Probenahme ist während der gesamten frostfreien Zeit möglich, soweit der Boden begeh- bzw. befahrbar ist. Der Boden sollte nicht schmieren, aber auch nicht völlig ausgetrocknet sein.

Die Probenahme hat möglichst vor einer organischen oder mineralischen Düngung sowie Kalkung zu erfolgen. Kann dieser Termin nicht realisiert werden, ist zwischen Düngung und Probenahme eine Karenzzeit einzuhalten:

- Organische Düngung: 8 Wochen
- Mineralische Düngung: 4 Wochen

In diesem Zeitraum sollten mindestens 30 mm Niederschlag gefallen sein.

Zahl der Einstiche

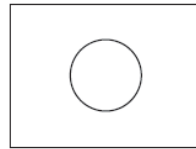
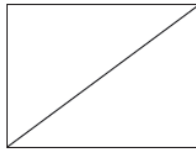
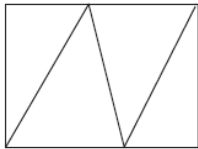
- Ackerland, Gartenland: 15 bis 20 Einstiche/Probe
- Grünland: 30 bis 40 Einstiche/Probe

Die Mindestzahl der Einstiche (Einzelprobe) darf nicht unterschritten werden, sie ist für die Zuverlässigkeit der Ergebnisse entscheidend! Die Einzelproben werden zu einer Mischprobe gesammelt.

Mindestbodenmenge der Endprobe: 250 g

Begang Probenahmeflächen

Für die Probenahme ist eine Beganglinie zu wählen, die eine **repräsentative** Entnahme der Einzelproben entsprechend den geologischen Gegebenheiten gewährleistet. Die Einstiche gilt es entlang der Beganglinie gleichmäßig zu verteilen. Keine Beprobung parallel zur Bearbeitungsrichtung oder entlang der Fahrgassen! Die Probenahme kann im Zick-Zack-Gang, in Form eines liegenden N, entlang einer Diagonalen oder als Zentrums- bzw. Kreisbeprobung vorgenommen werden. Bei der Zentrums- bzw. Kreisbeprobung muss die Länge der Beganglinie mindestens gleich der Länge der Diagonalen der jeweiligen Probenahmefläche sein.



Von der Probenahme sind auszuschließen:

Feldrand/Vorgewende

- Untypische Schlagstellen (Kuppen/Senken - hier bei größeren Flächenabteilen eventuell separat beproben)
- Ehemalige Dunglagerplätze, Geilstellen auf Weideflächen

Befinden sich Dung, Wurzel- oder Pflanzenreste in der Nut des Bohrstockes, ist der Einstich zu verwerfen. Vor bzw. unmittelbar nach erfolgter Probenahme sind die Proben mit einer fortlaufenden Probennummer zu kennzeichnen.

Probenprotokoll und Untersuchungsauftrag

Auf dem Probenahmeprotokoll bestätigt der Probenehmer durch Unterschrift die sachgerechte Probenahme. In einer Probenbegleitliste (z. B. auf dem Probenahmeprotokoll oder Untersuchungsauftrag) sind die Proben vollständig aufzulisten. Wenn erforderlich, ist anhand einer Probenahmekarte, i. d. R. georeferenziert, die zweifelsfreie Zuordnung der Proben zu den Flächen vorzunehmen. Zur Probenahme bei besonderen Anlässen (Schadereignisse u. ä.) werden visuell sichtbare Besonderheiten bei der Probenahme im Protokoll und auf der Karte vermerkt. Auf dem Untersuchungsauftrag sind die gewünschten Untersuchungsleistungen, für die Berechnung von Düngungsempfehlungen der geplante Anbau sowie die Ertragsziele, anzugeben. Es wird das Einverständnis zur Speicherung der Untersuchungsergebnisse für anonyme Auswertungen und statistische Zwecke im Landesdatenspeicher erklärt.

Impressum

Herausgeber: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
Naumburger Str. 98, 07743 Jena
Tel.: 03641 683-0, Fax: 03641 683-390
Mail: pressestelle@tll.thueringen.de

Autoren: Hartmut Geyer, Ronald Riedel, Dr. Volkmar König und Dr. Wilfried Zorn

Juli 2013

Copyright:

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und der fotomechanischen Wiedergabe sind dem Herausgeber vorbehalten.